

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-130694

(43)Date of publication of application : 16.05.1997

(51)Int.Cl. H04N 5/445

H04N 9/74

(21)Application number : 07-280380 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND
CO LTD

(22)Date of filing : 27.10.1995 (72)Inventor : MONMA AYAKO
YAMAMOTO SOUZOU

(54) BROADCAST RECEIVER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide much more program information by displaying information such as a genre, viewing charge, and user contract information in characters of each program information and in colors of a background in the case of displaying a program list or a list.

SOLUTION: A microcomputer 5 has a program information retrieval means retrieving program information from a database 6, a display color control means designating a display color of data in the case of on-screen display, and a display control means conducting display control, a display controller 7 generates on-screen display data and a synthesis means 4 is used to multiplex the data onto an image displayed on the screen. Thus, much more program information is displayed in a multi-channel broadcast form and the user easily finds out a preferred program.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 24.02.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 09.04.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]	
[Patent number]	3367303
[Date of registration]	08.11.2002
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	2002-008133
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]	09.05.2002
[Date of extinction of right]	

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The broadcast receiver characterized by to have a program information retrieval means to retrieve the program information on desired, the foreground-color control means which controls the foreground color of the program information retrieved with said program information retrieval means, and a display-control means display said program information by the foreground color specified by said foreground-color control means, from the database of the program information on television broadcasting, and to divide the alphabetic character of the content of data for every program, or the foreground color of a background by the genre of said program.

[Claim 2] A foreground-color control means is a broadcast receiver according to claim 1 characterized by dividing the alphabetic character or background foreground color of the content of data for every program by the agreement situation or the amount of viewing-and-listening accounting of a program.

[Claim 3] A program information retrieval means to retrieve the program information on desired and to classify a program for every genre from the database of the program information on television broadcasting, The foreground-color control means which controls the foreground color of the program information retrieved with said program information retrieval means, A display-control means to display said program information by the foreground color specified by said foreground-color control means, Have a genre storage means to memorize the genre which the user chose, and said display-control means displays the genre retrieval screen by which the retrieval classification was carried out for every genre. Said foreground-color control means is the broadcast receiver characterized by attaching the color specified as the alphabetic character color or background color of program information of a genre memorized with said genre storage means in case the race card and chart which were classified according to broadcasting hours or a channel are displayed.

[Claim 4] A program information retrieval means to retrieve the program information

on desired from the database of the program information on television broadcasting, The foreground-color control means which controls the foreground color of the program information retrieved with said program information retrieval means, It has a display-control means to display said program information by the foreground color specified by said foreground-color control means. Said program information retrieval means searches the genre of the program which is carrying out current viewing and listening. It is the broadcast receiver which searches the program of the same genre currently broadcast at the same time of day, and is characterized by displaying said display-control means sequentially from the channel which is broadcasting the program of the same genre in case the race card and chart which were classified according to broadcasting hours or a channel are displayed.

[Claim 5] A program information retrieval means to retrieve the program information on desired from the database of the program information on television broadcasting, The foreground-color control means which controls the foreground color of the program information retrieved with said program information retrieval means, It has a display-control means to display said program information by the foreground color specified by said foreground-color control means. In case the race card and chart which were classified according to said display-control means broadcasting hours and channel are displayed The broadcast receiver which has the description and the bottom for searching the number of the same programs of a genre as the genre of the program which is carrying out current viewing and listening from the program information for a day on other channels, and displaying it on order with many said programs.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention shows a television display the program information on desired using the medium which transmits television program information, and relates to the broadcast receiver which performs broadcast receiver control.

[0002]

[Description of the Prior Art] Attached information other than a program name or a broadcasting station name is also included in the database of a control device which displays the conventional program information and controls a broadcast receiver as program information, and it is displayed on it combining schedules, such as a program name, the content of a detail, and broadcasting hours. When using a television set as

a display, the information which can be displayed on one screen will be restricted by regulation of the gradation of a display, a display font size, etc. For this reason, as a user can preset some favorite channels and the information on the program by which presetting was carried out is displayed first, when there is no program information on the channel by which presetting was carried out according to JP,6-504165,A of Young Patrick of StarSight, it is the system which indicates the information on other channels by sequential.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, by the above approaches, since it is hard coming to obtain the information on a program that the user has not preset, it cannot say that the number of channels can increase from now on, or information can be beneficially acquired in digital broadcasting it is assumed to be that a new program increases and goes.

[0004] Moreover, it is necessary to make easy to find it the program considered that it is indispensable to display more program information in the broadcast voice to be many channelized from now on, and especially a user likes.

[0005]

[Means for Solving the Problem] This invention is constituted by the foreground-color control means which attaches the color which classified into the alphabetic character of the content of data for every program searched with a program information-retrieval means retrieve the program information on desired, and said program information-retrieval means, from the database of the program information on television broadcasting, or the foreground color of a background according to the genre of a program, or a user's agreement situation and the viewing-and-listening amount of money, and display-control means display said program information by the foreground color specified by said foreground-color control means in order to solve the above technical problems. Moreover, it is constituted by display-control means to display a program information retrieval means to search the high channel of the probability which broadcasts the program of the same genre or it searches the genre of the program of a broadcast schedule during broadcast with other channels and the program of the same genre is broadcasting, and said program information, by the genre of the program in which the user is doing current viewing and listening, or the genre chosen at the time of genre retrieval.

[0006]

[Embodiment of the Invention] A program information retrieval means by which invention of this invention according to claim 1 retrieves the program information on desired from the database of the program information on television broadcasting, The foreground-color control means which controls the foreground color of the program information retrieved with said program information retrieval means, It has a display-control means to display said program information by the foreground color specified by said foreground-color control means. It is what is characterized by dividing the

alphabetic character of the content of data for every program, or the foreground color of a background by the genre of said program. Invention of this invention according to claim 2 In a broadcast receiver according to claim 1, it is characterized by a foreground-color control means dividing the alphabetic character or background foreground color of the content of data for every program by the agreement situation or the amount of viewing-and-listening accounting of a program.

[0007] It becomes possible not to take tooth spaces, such as an alphabetic character for displaying the information, and a notation, to claims 1 and 2 of this invention by invention of a publication, and to display many programs on them with one screen. For this reason, since a user becomes legible using the information which could acquire much information by little actuation, and was classified by color, he does so operation that selection of a program to view and listen can be made easy.

[0008] A program information retrieval means for invention of this invention according to claim 3 to retrieve the program information on desired from the database of the program information on television broadcasting, and to classify a program for every genre, The foreground-color control means which controls the foreground color of the program information retrieved with said program information retrieval means, A display-control means to display said program information by the foreground color specified by said foreground-color control means, Have a genre storage means to memorize the genre which the user chose, and said display-control means displays the genre retrieval screen by which the retrieval classification was carried out for every genre. In case said foreground-color control means displays the race card and chart which were classified according to broadcasting hours or a channel It is what is characterized by attaching the color specified as the alphabetic character color or background color of program information of a genre memorized with said genre storage means. Invention of this invention according to claim 4 A program information retrieval means to retrieve the program information on desired from the database of the program information on television broadcasting, The foreground-color control means which controls the foreground color of the program information retrieved with said program information retrieval means, It has a display-control means to display said program information by the foreground color specified by said foreground-color control means. Said program information retrieval means searches the genre of the program which is carrying out current viewing and listening. Search the program of the same genre currently broadcast at the same time of day, and in case said display-control means displays the race card and chart which were classified according to broadcasting hours or a channel It is what is characterized by what is displayed sequentially from the channel which is broadcasting the program of the same genre. Invention of this invention according to claim 5 A program information retrieval means to retrieve the program information on desired from the database of the program information on television broadcasting, The foreground-color control means which controls the foreground color of the program information retrieved with said program

information retrieval means, It has a display-control means to display said program information by the foreground color specified by said foreground-color control means. In case the race card and chart which were classified according to said display-control means broadcasting hours and channel are displayed, it is characterized by searching the number of the same programs of a genre as the genre of the program which is carrying out current viewing and listening from the program information for a day on other channels, and displaying it on order with many said programs.

[0009] By invention given in claims 3, 4, and 5 of this invention, liking of a user can be assumed by the genre which the user chose by genre retrieval, and the genre of a program to which it often views and listens, program retrieval of a user can be made easy, and operation that it is possible to perform channel selection or reservation for a program by fewer actuation is done so.

[0010] Hereafter, it explains, referring to a drawing about the gestalt of operation of the first of this invention.

(Gestalt 1 of operation) Drawing 1 is the outline block diagram of the broadcast receiver of the gestalt of this operation.

[0011] In drawing 1, in the tuner section and synchronization / recovery means of receiving broadcast, a video signal and a sound signal are extracted by the demultiplexing means 2, and the receiving means 1 is decoded by the image and the voice control means 3, respectively, and generates an image and voice. There are a program information retrieval means to retrieve program information from a database 6, a foreground-color control means which specifies the foreground color of each data when indicating by onscreen one, and a display-control means to perform a display control in a microcomputer 5, and an onscreen indicative data is generated with a display control 7, and on the screen where an image is reproduced by the synthetic means 4, it multiplexes and is outputted.

[0012] The outline of actuation of the gestalt of this operation is shown in drawing 2. This expresses the actuation about a microcomputer 5 and a database 6. In race card creation initiation of S101, when the race card viewing command was inputted by the user from remote control or a control panel, race card creation is started. By program retrieval of one channel of S102, the program information on the channel which is carrying out current viewing and listening is retrieved in a database 6 with a program information retrieval means. Program information is arranged in the early order of the broadcast start time in the program [which is arranged in the broadcast time order of S103] information then searched with S102. The foreground color at the time of each program information display is specified by the genre and foreground-color control means in the program information retrieved by foreground-color assignment by the genre of S104 S102. In the number of channels which can display S105, it confirms whether to be over the number of channels which can display the number of the channels which it finished searching. If it has not exceeded, in retrieval channel ++ of S106, the counter of the searched number of channels will be incremented and

retrieval of the following channel will be begun. A race card will be displayed if it exceeds.

[0013] As shown in a race card or a chart, when the viewing area for every program is restricted by such actuation, since it becomes economization of a viewing area by expressing information not using a notation or an alphabetic character but using a color, more information can be displayed and a user can acquire more program information by little actuation. In addition, the classification by color by the genre used here will make them good anything, if a user's agreement situation, the audience fee gold of a program, etc. are the information on a program or a channel proper.

[0014] (Gestalt 2 of operation) The gestalt of operation of the second of this invention is described below. In addition, since the configuration of the gestalt of this operation is the same as that of the gestalt of the first operation, explanation is omitted.

[0015] The outline of actuation of the gestalt of this operation is shown in drawing 3 . This expresses the actuation about a microcomputer 5 and a database 6. In race card creation initiation of S201, when the race card viewing command was inputted by the user from remote control or a control panel, race card creation is started. By program retrieval of one channel of S202, the program information on the channel which is carrying out current viewing and listening is retrieved in a database 6 with a program information retrieval means. Program information is arranged in the early order of the broadcast start time in the program [which is arranged in the broadcast time order of S203] information then searched with S202. In genre setting out of S204, the genre which memorized the genre with many numbers which the user searched using the genre retrieval screen beforehand with the genre storage means is set up. the color of the program of S205 is specified -- coming out -- by the genre and foreground-color control means which were specified by S204, the foreground color of program information is divided into the program of the same genre, and the program which is not so, and is specified, respectively. In the number of channels which can display S206, it confirms whether to be over the number of channels which can display the number of the channels which it finished searching. If it has not exceeded, in retrieval channel ++ of S207, the counter of the searched number of channels will be incremented and retrieval of the following channel will be begun. A race card will be displayed if it exceeds.

[0016] By such actuation, it is easier to find the program considered that a user is fond, it can be displayed out of much program information, and loads, such as troublesomeness at the time of program retrieval of a user, can be mitigated.

[0017] (Gestalt 3 of operation) The gestalt of operation of the third of this invention is described below. In addition, since the configuration of the gestalt of this operation is the same as that of the gestalt of the first operation, explanation is omitted.

[0018] The outline of actuation of the gestalt of this operation is shown in drawing 4 . This expresses the actuation about a microcomputer 5 and a database 6. In race card

creation initiation of S301, when the race card viewing command was inputted by the user from remote control or a control panel, race card creation is started. The program which is broadcasting the program broadcast now [of S302] with the program information retrieval means by retrieval now based on the broadcast start time of program information is searched for every channel. It arranges sequentially from a channel with the program of the same genre as the genre of the program which is carrying out current viewing and listening in the program which searched the program of the same genre of S303 with S302 by selection. In the race card display of S304, after displaying the channel which is carrying out current viewing and listening using a display-control means, the program information on the channel put in order by S303 is displayed in order.

[0019] In the program broadcast now, a user can more nearly already acquire the information on many dark-circles reliance by such actuation about the program of the same genre as the program to which it is viewing and listening now.

[0020] (Gestalt 4 of operation) The gestalt of operation of the fourth of this invention is described below. In addition, since the configuration of the gestalt of this operation is the same as that of the gestalt of the first operation, explanation is omitted.

[0021] The outline of actuation of the gestalt of this operation is shown in drawing 5 . This expresses the actuation about a microcomputer 5 and a database 6. In race card creation initiation of S401, when the race card viewing command was inputted by the user from remote control or a control panel, race card creation is started. The genre of the program under current viewing and listening is searched with retrieval for the genre of the program in which S402 is carrying out current viewing and listening from program information. it asks for the number of programs of the same genre of S403 -- coming out -- each channel -- the -- day after day -- the number of the programs of the same genre as the genre searched with S402 is counted out of the program information which is due to be broadcast. A channel is arranged in the order with many numbers then counted by S403 arranged in order with many programs of S404. In the race card display of S405, program information is displayed in order of the channel put in order by S404.

[0022] The information on the program of the same genre as the program which the user is trying listening out of the program information for a day on a broadcast schedule by such actuation now can be acquired more early, and channel selection and reservation can also be performed promptly.

[0023]

[Effect of the Invention] The following matters are raised to the effectiveness realized by the above configurations.

[0024] First, in the race card and chart which are constituted by program information, by expressing a genre, audience fee gold, or a user's agreement situation in the background color and alphabetic character color of an information-display field of each program, a user can be provided with meaningful information, without taking a

viewing area, and much program information can be displayed with one screen.

[0025] next, a user -- beforehand -- genre retrieval etc. -- using -- the count of retrieval -- **** -- the cut genre is judged to be a user's favorite genre, and while a user can acquire more information by changing the background color and alphabetic character color of a program information-display field of the genre with others, and displaying them at the time of the display of a race card or a chart, a favorite program can be found early.

[0026] Moreover, by searching the genre of the program which he is watching now [of a user], and searching and displaying out of the schedule of this time of day or a day about the program of the same genre as the genre, the information on the program which a user wants to watch by little actuation can be acquired, or a channel selection and reservation can be urged.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The outline block diagram of the gestalt of operation of this invention

[Drawing 2] Drawing showing the flow of processing of the gestalt of operation of the first of this invention

[Drawing 3] Drawing showing the flow of processing of the gestalt of operation of the second of this invention

[Drawing 4] Drawing showing the flow of processing of the gestalt of operation of the third of this invention

[Drawing 5] Drawing showing the flow of processing of the gestalt of operation of the fourth of this invention

[Description of Notations]

- 1 Receiving Means
 - 2 Demultiplexing Means
 - 3 Image Voice Playback Means
 - 4 Synthetic Means
 - 5 Microcomputer
 - 6 Database
 - 7 Display Control
-

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-130694

(43)公開日 平成9年(1997)5月16日

(51)Int.Cl. ^a	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N	5/445		H 0 4 N	5/445
	9/74			9/74

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平7-280380

(22)出願日 平成7年(1995)10月27日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 門馬 綾子

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 山本 創造

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

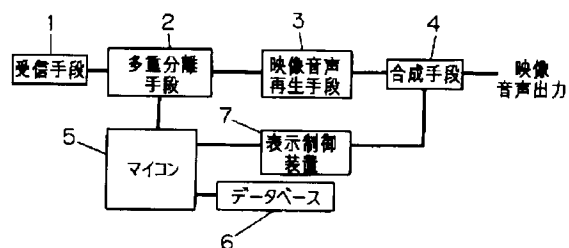
(74)代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

(54)【発明の名称】 放送受信機

(57)【要約】

【課題】 番組表や一覧表の表示時に、ジャンルや視聴料金また利用者の契約情報などを、各番組情報の文字や背景の色で表すことにより、より多くの番組情報を提供する放送受信機。

【解決手段】 マイコン5には、データベース6から番組情報を検索する番組情報検索手段と、オンスクリーン表示する時にそれぞれのデータの表示色を指定する表示色制御手段と、表示制御を行なう表示制御手段があり、表示制御装置7によりオンスクリーン表示データを発生し、合成手段4によって再生される画面の上に多重化され出力される。よって、多チャンネル化する放送形態の中で、より多くの番組情報を表示することができ、かつユーザーが好みの番組を見つけ易くすることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 テレビジョン放送の番組情報のデータベースから、所望の番組情報を検索する番組情報検索手段と、前記番組情報検索手段で検索した番組情報の表示色を制御する表示色制御手段と、前記表示色制御手段で指定された表示色で前記番組情報を表示する表示制御手段を備え、番組毎のデータ内容の文字または背景の表示色を、前記番組のジャンルにより分けることを特徴とする放送受信機。

【請求項2】 表示色制御手段は番組毎のデータ内容の文字または背景表示色を、番組の契約状況または視聴課金額により分けることを特徴とする請求項1記載の放送受信機。

【請求項3】 テレビジョン放送の番組情報のデータベースから、所望の番組情報を検索し、ジャンル毎に番組を分類する番組情報検索手段と、前記番組情報検索手段で検索した番組情報の表示色を制御する表示色制御手段と、前記表示色制御手段で指定された表示色で前記番組情報を表示する表示制御手段と、利用者が選択したジャンルを記憶するジャンル記憶手段とを備え、前記表示制御手段はジャンル毎に検索分類されたジャンル検索画面を表示し、前記表示色制御手段は放送時間やチャンネルで分類された番組表や一覧表を表示する際に、前記ジャンル記憶手段で記憶されたジャンルの番組情報の文字色または背景色に指定した色を付けることを特徴とした放送受信機。

【請求項4】 テレビジョン放送の番組情報のデータベースから、所望の番組情報を検索する番組情報検索手段と、前記番組情報検索手段で検索した番組情報の表示色を制御する表示色制御手段と、前記表示色制御手段で指定された表示色で前記番組情報を表示する表示制御手段を備え、前記番組情報検索手段は現在視聴している番組のジャンルを検索し、同じ時刻に放送している同じジャンルの番組を検索し、前記表示制御手段は放送時間やチャンネルで分類された番組表や一覧表を表示する際に、同じジャンルの番組を放送しているチャンネルから順に表示することを特徴とする放送受信機。

【請求項5】 テレビジョン放送の番組情報のデータベースから、所望の番組情報を検索する番組情報検索手段と、前記番組情報検索手段で検索した番組情報の表示色を制御する表示色制御手段と、前記表示色制御手段で指定された表示色で前記番組情報を表示する表示制御手段を備え、前記表示制御手段放送時間やチャンネルで分類された番組表や一覧表を表示する際に、現在視聴している番組のジャンルと同じジャンルの番組の数を、他のチャンネルの一日分の番組情報から検索し、前記番組数の多い順に表示することを特徴とした有する放送受信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、テレビジョン番組情報を伝送する媒体を用いてテレビジョンディスプレイに所望の番組情報を提示し、放送受信機制御を行なう放送受信機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の番組情報を表示し放送受信機の制御を行なうような制御装置のデータベースには、番組情報として番組名や放送局名以外の付属情報も含んでいて、番組名と詳細内容、放送時間などのスケジュールを組み合わせて表示される。テレビジョンセットを表示部として用いる場合、ディスプレイの階調や表示フォントサイズなどの規制により、一画面に表示できる情報は限られてしまう。このため、スターサイトのヤングパトリックの特開平6-504165号公報によれば、ユーザーが好みのチャンネルをいくつかプリセットでき、プリセットされた番組の情報をまず表示するようにして、プリセットされたチャンネルの番組情報がないときに、他のチャンネルの情報を順次表示していくようなシステムになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のような方法では、ユーザーがプリセットしていない番組の情報は得にくくなるため、今後チャンネル数が増えたり新番組が増えて行くことが想定されるデジタル放送においては有益に情報を得られるとはいえない。

【0004】また、今後多チャンネル化する放送形態の中では、より多くの番組情報を表示することは必須であり、かつユーザーが特に嗜好すると思われる番組は見つけ易くする必要がある。

【0005】

【課題を解決するための手段】以上のような課題を解決するために、本発明は、テレビジョン放送の番組情報のデータベースから、所望の番組情報を検索する番組情報検索手段と、前記番組情報検索手段で検索した番組毎のデータ内容の文字または背景の表示色に、番組のジャンルまたは利用者の契約状況や視聴金額で分類した色を付ける表示色制御手段と、前記表示色制御手段で指定された表示色で前記番組情報を表示する表示制御手段により構成される。また、ユーザーが現在視聴している番組のジャンルまたは、ジャンル検索時に選択したジャンルにより、他のチャンネルで放送中または放送予定の番組のジャンルを検索し、同一のジャンルの番組が放送しているまたは同一ジャンルの番組を放送する確率の高いチャンネルを検索する番組情報検索手段と、前記番組情報を表示する表示制御手段により構成される。

【0006】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、テレビジョン放送の番組情報のデータベースから、所望の番組情報を検索する番組情報検索手段と、前記番組情報検索手段で検索した番組情報の表示色を制御する

表示色制御手段と、前記表示色制御手段で指定された表示色で前記番組情報を表示する表示制御手段を備え、番組毎のデータ内容の文字または背景の表示色を、前記番組のジャンルにより分けることを特徴とするものであり、本発明の請求項2に記載の発明は、請求項1記載の放送受信機において、表示色制御手段は番組毎のデータ内容の文字または背景表示色を、番組の契約状況または視聴課金額により分けることを特徴とするものである。

【0007】本発明の請求項1、2に記載の発明により、その情報を表示するための文字や記号などのスペースを取る必要がなく、一画面により多くの番組を表示することが可能になる。このため利用者は少ない操作で多くの情報を得ることができ、また色分けされた情報により見易くなるため、視聴したい番組の選択を容易にすることができるという作用を奏する。

【0008】本発明の請求項3に記載の発明は、テレビジョン放送の番組情報のデータベースから、所望の番組情報を検索し、ジャンル毎に番組を分類する番組情報検索手段と、前記番組情報検索手段で検索した番組情報の表示色を制御する表示色制御手段と、前記表示色制御手段で指定された表示色で前記番組情報を表示する表示制御手段と、利用者が選択したジャンルを記憶するジャンル記憶手段とを備え、前記表示制御手段はジャンル毎に検索分類されたジャンル検索画面を表示し、前記表示色制御手段は放送時間やチャンネルで分類された番組表や一覧表を表示する際に、前記ジャンル記憶手段で記憶されたジャンルの番組情報の文字色または背景色に指定した色を付けることを特徴とするものであり、本発明の請求項4に記載の発明は、テレビジョン放送の番組情報のデータベースから、所望の番組情報を検索する番組情報検索手段と、前記番組情報検索手段で検索した番組情報の表示色を制御する表示色制御手段と、前記表示色制御手段で指定された表示色で前記番組情報を表示する表示制御手段を備え、前記番組情報検索手段は現在視聴している番組のジャンルを検索し、同じ時刻に放送している同じジャンルの番組を検索し、前記表示制御手段は放送時間やチャンネルで分類された番組表や一覧表を表示する際に、同じジャンルの番組を放送しているチャンネルから順に表示することを特徴とするものであり、本発明の請求項5に記載の発明は、テレビジョン放送の番組情報のデータベースから、所望の番組情報を検索する番組情報検索手段と、前記番組情報検索手段で検索した番組情報の表示色を制御する表示色制御手段と、前記表示色制御手段で指定された表示色で前記番組情報を表示する表示制御手段を備え、前記表示制御手段放送時間やチャンネルで分類された番組表や一覧表を表示する際に、現在視聴している番組のジャンルと同じジャンルの番組の数を、他のチャンネルの一日分の番組情報から検索し、前記番組数の多い順に表示することを特徴とするものである。

【0009】本発明の請求項3、4、5に記載の発明により、ジャンル検索で利用者の選択したジャンルや、よく視聴する番組のジャンルにより利用者の好みを仮定でき利用者の番組検索を容易にすることができ、番組をより少ない操作で選局または予約を行なうことが可能であるという作用を奏する。

【0010】以下、本発明の第一の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

（実施の形態1）図1は本実施の形態の放送受信機の概略構成図である。

【0011】図1において受信手段1は放送を受信するチューナー部や同期・復調手段に当たり、映像信号と音声信号は多重分離手段2で抽出され、それぞれ映像・音声制御手段3でデコードされて、映像および音声を発生する。マイコン5には、データベース6から番組情報を検索する番組情報検索手段と、オンスクリーン表示する時にそれぞれのデータの表示色を指定する表示色制御手段と、表示制御を行なう表示制御手段があり、表示制御装置7によりオンスクリーン表示データを発生し、合成手段4によって映像が再生される画面の上に多重化され出力される。

【0012】図2には本実施の形態の動作の概略を示す。これはマイコン5とデータベース6に関する動作を表す。S101の番組表作成開始では利用者によりリモコンまたはコントロールパネルから番組表表示コマンドが入力されたことにより、番組表作成を開始する。S102の1チャンネルの番組検索では、番組情報検索手段により、現在視聴しているチャンネルの番組情報をデータベース6で検索する。S103の放送時間順に並べるでは、S102で検索した番組情報の中にある放送開始時間の早い順に番組情報を並べる。S104のジャンルにより表示色指定では、S102で検索した番組情報の中のジャンルと表示色制御手段により、各番組情報表示時の表示色を指定する。S105の表示できるチャンネル数では、検索し終ったチャンネルの数が表示できるチャンネル数を越えていないかをチェックする。越えていなかったらS106の検索チャンネル++では、検索したチャンネル数のカウンターをインクリメントし、次のチャンネルの検索を始める。越えたら番組表を表示する。

【0013】このような動作により、番組表や一覧表のように各番組毎の表示領域に限られる場合には、情報を記号や文字ではなく色を使って表すことで、表示領域の節約になるため、より多くの情報を表示することができ利用者はより多くの番組情報を少ない操作で得ることができる。なお、ここで使用したジャンルによる色分けは利用者の契約状況や番組の視聴料金など番組やチャンネル固有の情報であればなんでもよいものとする。

【0014】（実施の形態2）次に本発明の第二の実施の形態について述べる。なお、本実施の形態の構成は第

一の実施の形態と同様であるので、説明を省略する。

【0015】図3には本実施の形態の動作の概略を示す。これはマイコン5とデータベース6に関する動作を表す。S201の番組表作成開始では利用者によりリモコンまたはコントロールパネルから番組表表示コマンドが入力されたことにより、番組表作成を開始する。S202の1チャンネルの番組検索では、番組情報検索手段により、現在視聴しているチャンネルの番組情報をデータベース6で検索する。S203の放送時間順に並べるでは、S202で検索した番組情報の中にある放送開始時間の早い順に番組情報を並べる。S204のジャンル設定では、あらかじめジャンル検索画面を用いて利用者が検索した数の多いジャンルをジャンル記憶手段により記憶しておいたジャンルを設定する。S205の番組の色を指定するでは、S204で指定したジャンルと表示色制御手段により、番組情報の表示色を同じジャンルの番組とそうでない番組に分けてそれぞれ指定する。S206の表示できるチャンネル数では、検索し終わったチャンネルの数が表示できるチャンネル数を越えていないかをチェックする。越えていなかったらS207の検索チャンネル++では、検索したチャンネル数のカウンターをインクリメントし、次のチャンネルの検索を始める。越えたら番組表を表示する。

【0016】このような動作により、たくさんの番組情報の中から利用者が好むと思われる番組をより見つけ易く表示することができ利用者の番組検索時の煩わしさなどの負荷を軽減することができる。

【0017】（実施の形態3）次に本発明の第三の実施の形態について述べる。なお、本実施の形態の構成は第一の実施の形態と同様であるので、説明を省略する。

【0018】図4には本実施の形態の動作の概略を示す。これはマイコン5とデータベース6に関する動作を表す。S301の番組表作成開始では利用者によりリモコンまたはコントロールパネルから番組表表示コマンドが入力されたことにより、番組表作成を開始する。S302の現在放送している番組を検索では、番組情報検索手段により番組情報の放送開始時間を元に、現在放送している番組をチャンネルごとに検索する。S303の同じジャンルの番組を選択では、S302で検索した番組の中で、現在視聴している番組のジャンルと同じジャンルの番組を持つチャンネルから順に並べる。S304の番組表表示では、表示制御手段を用いて、現在視聴しているチャンネルを表示した後、S303で並べたチャンネルの番組情報を順に表示する。

【0019】このような動作により利用者は現在放送している番組の中で、今視聴している番組と同じジャンルの番組について、より早くまたより多くの情報を得ることができる。

【0020】（実施の形態4）次に本発明の第四の実施の形態について述べる。なお、本実施の形態の構成は第

一の実施の形態と同様であるので、説明を省略する。

【0021】図5には本実施の形態の動作の概略を示す。これはマイコン5とデータベース6に関する動作を表す。S401の番組表作成開始では利用者によりリモコンまたはコントロールパネルから番組表表示コマンドが入力されたことにより、番組表作成を開始する。S402の現在視聴している番組のジャンルを検索では、番組情報から現在視聴中の番組のジャンルを検索する。S403の同じジャンルの番組数を求めるでは、それぞれのチャンネルでその日一日放送する予定になっている番組情報の中から、S402で検索したジャンルと同じジャンルの番組の数をカウントする。S404の番組数の多い順に並べるでは、S403でカウントした数の多い順にチャンネルを並べる。S405の番組表表示では、S404で並べたチャンネル順に番組情報を表示する。

【0022】このような動作により利用者は放送予定の一日分の番組情報の中から、現在視聴している番組と同じジャンルの番組の情報をより早く得ることができ、また選局や予約も迅速に行なうことができる。

【0023】

【発明の効果】以上のような構成により実現される効果には、次のような事項があげられる。

【0024】まず、番組情報により構成される番組表や一覧表において、ジャンルや視聴料金または利用者の契約状況などを、各番組の情報表示領域の背景色や文字色により表すことにより、表示領域をとらずに利用者に意味のある情報を提供でき、一画面により多くの番組情報を表示することができる。

【0025】次に利用者があらかじめジャンル検索などを用いて検索回数のおおかったジャンルを利用者の好みのジャンルと判断し、番組表や一覧表の表示時に、そのジャンルの番組情報表示領域の背景色や文字色を他と変えて表示させることにより利用者はより多くの情報を得られると共に好みの番組を早く見つけることができる。

【0026】また利用者の現在見ている番組のジャンルを検索し、そのジャンルと同じジャンルの番組について、同時刻または一日のスケジュールの中から検索し表示することにより、少ない操作で利用者が見たい番組の情報を得られたり、選局や予約を促すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態の概略構成図

【図2】本発明の第一の実施の形態の処理の流れを示す図

【図3】本発明の第二の実施の形態の処理の流れを示す図

【図4】本発明の第三の実施の形態の処理の流れを示す図

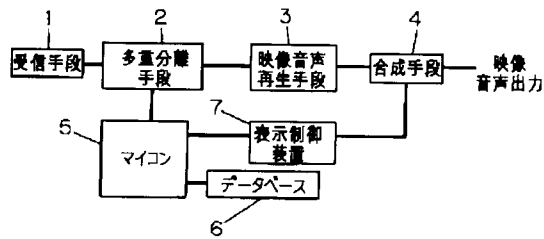
【図5】本発明の第四の実施の形態の処理の流れを示す図

【符号の説明】

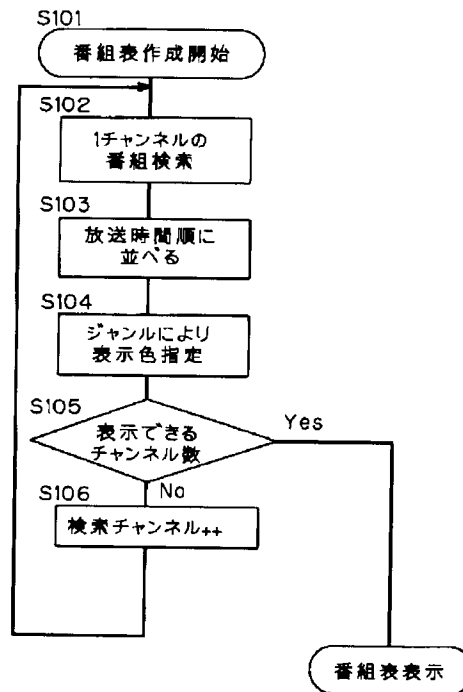
- 1 受信手段
- 2 多重分離手段
- 3 映像音声再生手段
- 4 合成手段

- 5 マイコン
- 6 データベース
- 7 表示制御装置

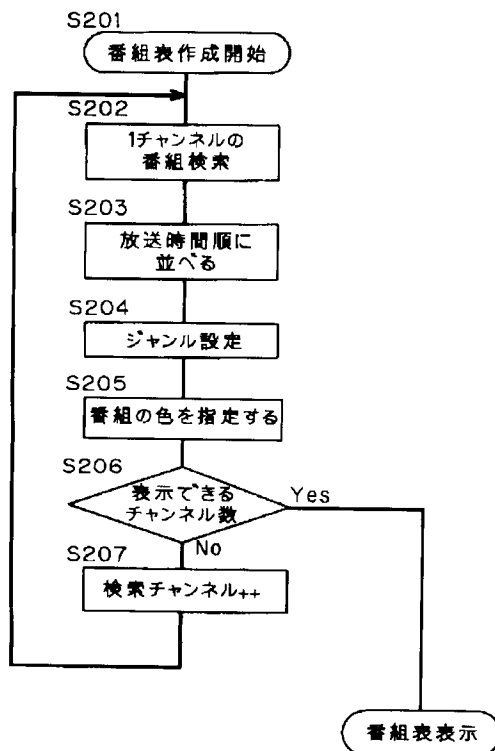
【図1】



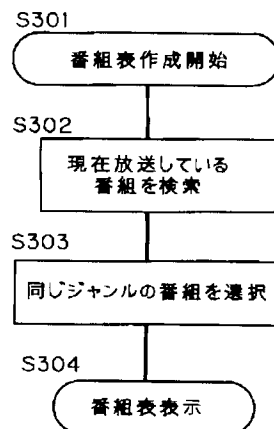
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

